

10/527850

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
1. April 2004 (01.04.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/027395 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: G01N 21/64

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/003069

(22) Internationales Anmeldedatum:
16. September 2003 (16.09.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 42 934.0 16. September 2002 (16.09.2002) DE
103 35 456.5 2. August 2003 (02.08.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): SCHOTT AG [DE/DE]; Hattenbergstrasse 10, 55122
Mainz (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MÜHLIG, Christian
[DE/DE]; Dresslerstr. 72, 07749 Jena (DE). TRIEBEL,
Wolfgang [DE/DE]; Lützerodaer Weg 27, 07751
Jena-Cospeda (DE). ALKEMPER, Jochen [DE/DE];
Konsul-Vejento-Str. 9a, 55270 Kleinwinternheim (DE).
MARTIN, Regina [DE/DE]; Emma-Heintz-Str. 69,
07745 Jena (DE).

(74) Anwalt: FUCHS, MEHLER, WEISS & FRITZSCHE;
Naupliastrasse 110, 81545 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC,
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW,
MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL,
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 16. Dezember 2004

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: DETERMINING THE SUITABILITY OF AN OPTICAL MATERIAL FOR THE PRODUCTION OF OPTICAL ELE-
MENTS, CORRESPONDING DEVICE, AND USE OF SAID MATERIAL

(54) Bezeichnung: BESTIMMUNG DER EIGNUNG EINES OPTISCHEN MATERIALS ZUR HERSTELLUNG VON OPTI-
SCHEN ELEMENTEN, EINE VORRICHTUNG HIERZU UND DIE VERWENDUNG DES MATERIALS

(57) Abstract: The invention relates to a method for determining the suitability of an optical material that is to be used for the
production of optical elements, particularly for high-energy light irradiation. According to the inventive method, radiation-induced
absorption in the optical material is determined by radiating said optical material with excitation radiation and determining the total
fluorescence which is induced by means of said radiation and comprises intrinsic and non-intrinsic portions, the non-intrinsic fluo-
rescence during and/or immediately following radiation being determined as fluorescence. The invention also relates to a corresponding
device and the use of the material which is tested in said manner.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Bestimmung der Eignung eines optischen Materials für die Her-
stellung von optischen Elementen, insbesondere zur Durchstrahlung mit energiereichem Licht, bei dem eine strahlungsinduzierte Ab-
sorption im optischen Material dadurch ermittelt wird, dass es mit einer Anregungsstrahlung bestrahlt und die durch diese Bestrahlung
induzierte aus intrinsischen und nichtintrinsischen Anteilen bestehende Gesamtfluoreszenz bestimmt wird, wobei als Fluoreszenz
die nicht-intrinsische Fluoreszenz während und/oder unmittelbar nach der Bestrahlung bestimmt wird, sowie eine Vorrichtung hierzu
und die Verwendung des so getesteten Materials.

BEST AVAILABLE COPY